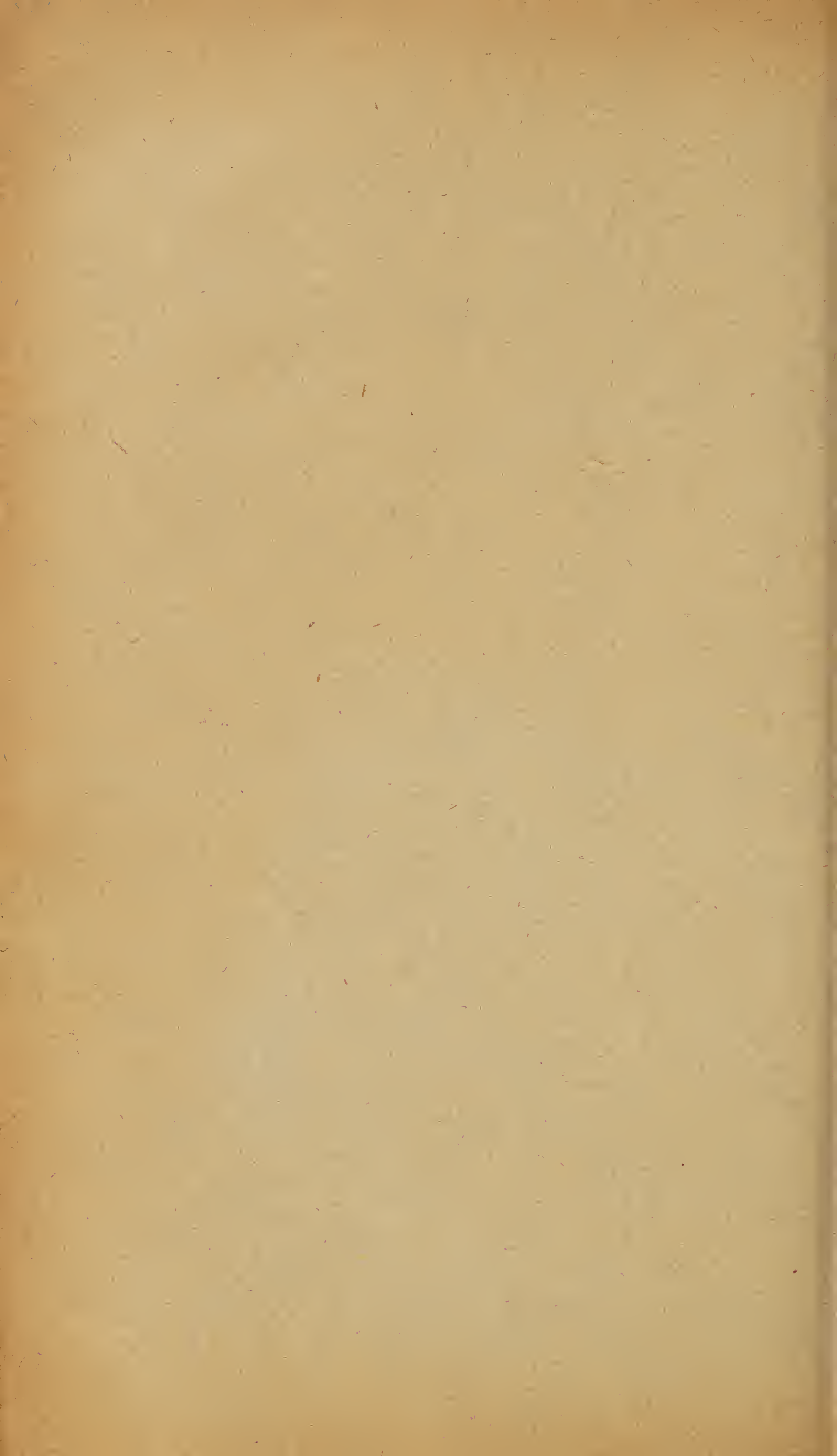
10.

B. Grohé.



(Separatabdruck aus Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 150. Band. 1897.)

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

Primäres metastasirendes Sarcom der Milz.

Von Dr. B. Grohé,

Volontär-Assistenten am Pathologischen Institut zu Greifswald.

Umfangreiche, am Lebenden erkennbare Neoplasmen der Milz sind grosse Seltenheiten, sowohl secundäre, noch mehr jedoch primäre.

Von heteroplastischen Tumoren sind nur wenige Fälle bekannt. Das primäre Vorkommen von Carcinomen erscheint mehr als zweifelhaft; meist handelt es sich um Metastasen. Die Auffassung der Franzosen über die Milzstruktur und die dadurch ermöglichte Annahme von Epitheliomen erörtere ich später.

Fibrome und Angiome sind vereinzelt beschrieben.

Von den Sarcomen wird besonders die Metastasirung der Melanosarcome erwähnt, während das primäre Sarcom der Milz zu den extremen Seltenheiten gehört; so veröffentlichte Weichselbaum[1]) ein Fibrosarcom und ein Endothelsarcom. Wie sehr jedoch die Auffassung hierüber differirt, beweist der Umstand, dass Birch-Hirschfeld[2]) das letztere als eine grosszellige Hyperplasie auffasst.

Neben den ächten Hyperplasien des Milzgewebes giebt es aber eine Reihe von Tumoren der Milz sarcomatöser Art, welche durch Heteroplasien in anderen Organen als maligne Geschwülste aufzufassen sind. Da ihre Classificirung eine grosse Schwierigkeit bietet, auch ihr klinisches Bild sehr übereinstimmend ist, so figuriren sie mit in der grossen Geschwulstgruppe aller lymphatischen Apparate, welche zur Zeit in den Lehrbüchern als Lymphosarcom (Virchow), malignes Lymphom (Billroth); malignes aleukämisches Lymphadenom (Orth); Hodgkin'sche Krankheit; Adenie (Trousseau); Pseudoleukämie (Cohn-

[1]) Weichselbaum, Primäre Sarcome der Milz. Dieses Archiv. Bd. 88. S. 562. 1881.

[2]) Birch-Hirschfeld, Spec. path. Anat. II. S. 183. 1887.

heim); Anaemia s. Cachexia lymphatica lienalis (Wilks) ihren Platz gefunden haben.

Wir hatten nun Gelegenheit im hiesigen pathologischen Institut einen primären Tumor der Milz zu beobachten, welcher in seinem ganzen Verhalten vollständig dem Bilde eines „primären Sarcomes der Milz" entspricht, und im Folgenden beschrieben werden soll.

Die Krankengeschichte, für deren Ueberlassung ich dem Director der med. Klinik, Herrn Geheimrath Mosler, meinen besten Dank sage, lautet:

Anamnese. Pat. ist der 20 Jahre alte Schmiedegeselle G. L. Seine Angehörigen sind gesund; er selbst will nie krank gewesen sein. Im October 1895 trat er bei der Feld-Artillerie ein. Beim Turnen fiel er am 19. November vom Querbaum, angeblich auf die Nackengegend, und verspürte seitdem Schmerzen in der linken Seite. Da die ärztliche Untersuchung nichts Positives ergab, that Pat. weiter Dienst. Wegen zunehmender Schmerzen musste er am 25. Februar 1896 in's Lazarett aufgenommen und im April aus dem Militärdienst entlassen werden. Er suchte nun die Greifswalder medic. Klinik auf. Er klagt über heftige Schmerzen in der linken Seite des Abdomens, Druckgefühl in der Magen- und Lebergegend nach dem Essen und allgemeine Schwäche.

Status am 30. April 1896. Pat. ist von mittelgrosser Statur; Knochenbau nicht sehr kräftig; Fettpolster minimal; Körperhaut trocken und warm; Wangen eingefallen und blass; Lippen und Zahnfleisch sehr anämisch; Oedeme und Exantheme nicht vorhanden. Pat. macht einen sehr kachektischen und leidenden Eindruck.

Syst. nerv. Sensorium frei; es bestehen starke Kopfschmerzen und Schwindelgefühl; Schlaf schlecht; Reflexe normal.

Brust- und Bauchorgane. Die linke Thoraxwand ist von der 5. Rippe ab nach unten stark vorgewölbt. Umfang der rechten Thoraxhälfte in der Höhe der 7. Rippe 44 cm, der linken 48 cm. Hier und nach abwärts bis unter den Nabel Dämpfung, nach rechts in convexem Bogen bis über die Mittellinie, nach links auf den Rücken übergehend bis zur Wirbelsäule. Höhe der Dämpfung: in der linken Mammillarlinie 22 cm; in der linken mittleren Axillarlinie 19,5 cm; in der linken Scapularlinie 14 cm. Die Percussion an diesen Stellen ist schmerzhaft; die Auscultation ergiebt fortgeleitete Herztöne.

Herz. Zeitweilig besteht Herzklopfen und Herzbeklemmung. Bei Inspection der Herzgegend ist im 2., 3. und 4. Intercostalraum lebhafte Herzpulsation wahrzunehmen. Bei der Percussion liegt die absolute Dämpfung rechts am rechten Sternalrand, oben unterhalb der 3. Rippe, links etwa einen Finger breit links von der Mammilla. Nach unten geht die Dämpfung in

die erwähnte grosse über. Herztöne rein, nur der 2. Pulmonalton etwas klappend. Puls regelmässig, aber schwach, beträgt 132 in der Minute. An den peripherischen Arterien keine Veränderungen.

Lungen. Ueberall normaler Lungenschall und normale Grenzen. Auscultatorisch findet sich allerseits vesiculäres Athmen. Husten oder Auswurf bestehen nicht.

Abdomen gespannt, mit tympanitischem Schall, abgesehen von der erwähnten Dämpfung. Die Palpation ist nur unterhalb des linken Rippenbogens und in der Lebergegend schmerzhaft. Man findet entsprechend der beschriebenen linksseitigen Dämpfung einen deutlichen Tumor, welcher unterhalb des linken Rippenbogens herabsteigend sich bis unterhalb des Nabels erstreckt, nach rechts bis über die Medianlinie. Soweit es durch die gespannten Bauchdecken gefühlt werden kann, ist der Rand des Tumors abgerundet, Einkerbungen sind nirgends mit Sicherheit durchzufühlen.

Drüsenanschwellungen bestehen an keiner Stelle des Körpers. Das Sternum sowie die Tibia sind beim Beklopfen nicht schmerzhaft.

Urogenital-Apparat normal. Urin von saurer Reaction, ohne Eiweiss, Zucker oder sonstige pathologischen Bestandtheile.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt: Hb 70 pCt. (Gowers); rothe Blutkörperchen im Cubikcentimeter 4 640 000, weisse 15 400 — Verhältniss 1 : 300.

Diagnose. Pseudoleucaemia lienalis (Anaemia splenica mit Leukocytosis).

Prognose. Infaustissima.

Therapie. Liquor arsen. 3mal tägl. 8 Tropfen, Tinct. chin. 3mal tägl. 20 Tropfen, ausserdem roborirende Ernährung.

8. Mai. Pat. bekommt eine Injection von 0,01 Natr. arsenic. in die Milz.

9. Mai. Pat. klagt über eine stärker werdende Spannung in der linken Seite. Nochmalige Arseninjection.

10. Mai. Da das Allgemeinbefinden nach den Arseneinspritzungen sich verschlechtert, werden dieselben vorläufig ausgesetzt. Im Abdomen findet sich mässiger Ascites.

12. Mai. Blutuntersuchung: Hb 70 pCt.; rothe Blutkörperchen 3 840 000, weisse 32 000 — Verhältniss 1 : 120.

15. Mai. Pat. klagt über starke Schweisse, besonders Nachts. Seit 10. Mai tägliche Morphiuminjectionen.

16. Mai. Das Befinden des Kranken verschlechtert sich täglich; das Abdomen ist ad maximum gespannt und aufgetrieben. Appetit fehlt völlig. Die Kräfte schwinden, so dass Pat. nur mit Mühe gehen kann.

19. Mai. Blutuntersuchung: rothe Blutkörperchen 4 592 000, weisse 19 000 — Verhältniss 1 : 240.

Die Kachexie nimmt dauernd zu; seit dem 22. Mai liegt Pat. ständig.

4. Juni. Blutuntersuchung: Hb 77 pCt., rothe Blutkörperchen 4 000 000, weisse 8410 — Verhältniss 1 : 480.

Unter Zunahme des Ascites, Auftreten von Oedemen an den Beinen und eines rechtsseitigen Hydrothorax schreitet der Kräfteverfall des unter Morphium gehaltenen Pat. schnell vorwärts, und ohne besondere Erscheinungen tritt am 6. Juni der Exitus lethalis ein.

Die am 7. Juni 1896 von Herrn Prof. Grawitz vorgenommene Section ergab Folgendes:

Mittelgrosser, kräftig gebauter, äusserst magerer, männlicher Leichnam. Haut im Allgemeinen weiss; am rechten Bein schwaches Oedem. Die Musculatur der Arme ist auffallend atrophisch. Das Abdomen, stark aufgetrieben, zeigt beiderseits Striae in der Haut.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleeren sich mehr als 2000 ccm mit Blut untermischter klarer Flüssigkeit. Das Peritonäum des Netzes und der Dünndarmschlingen zeigt eine blassgraue, vielfach durch etwas grünliche Stellen unterbrochene Färbung; nirgends sieht man rothe Blutgefässe, jedoch überall eine spiegelglatte Oberfläche. Die etwas durch Gas aufgetriebenen Dünndarmschlingen sind auf's Dichteste von flachen Knötchen besetzt, die von Hirsekorn- bis Linsengrösse variiren und nach dem Mesenterialansatz mehrfach zu gleichmässigen Geschwulstmassen confluirt sind.

Das grosse Netz lässt gar keine Stellen von normalem Fettgewebe erkennen, ist etwa bis auf 8 cm Breite an das Colon transversum gezogen und zusammengeschrumpft, und stellt eine gleichmässige, etwa 1 cm dicke Geschwulstplatte dar. Nach der Milzgegend zu ist Netz, Milz, Diaphragma, Magen und Mesenterium zu einem gemeinschaftlichen Klumpen verwachsen, der ein ziemlich derbes, glasig-graues Geschwulstgewebe durch die zarte, glatte Serosa hindurchschimmern lässt. Die Leber zeigt im Bereich des linken Lappens dasselbe Verhalten, insofern als auch hier im grossen Umfang anstatt des Leberparenchyms eine glasig-graue, flach über das Niveau des Organs hervorragende Geschwulstmasse hindurchschimmert. Die Serosa der rechten Zwerchfell- und Leberhälfte ist zart, dünn und transparent, ohne Neubildung. Stand des Zwerchfells rechts am unteren Rande der 5., links der 6. Rippe.

Brusthöhle. Bei Herausnahme des Brustbeins ergiesst sich aus der Pleurahöhle rechts eine klare, farblose Flüssigkeit von mehr als 2 Liter Menge. Rechts ist die Lunge zu einem faustgrossen Gebilde geschrumpft und nach dem Hilus zu retrahirt. Nur an einer Stelle ist durch eine ältere, feste Verwachsung mit der Thoraxwand ein langer Zipfel ausgezogen, welcher in der Höhe der 3. Rippe, der Axillarlinie entsprechend, fest sitzt. Links ist die Lunge frei im Thorax; Pleura hellroth, zart, durchscheinend und glatt; kein Inhalt in der Pleurahöhle.

Im Herzbeutel etwa 50 ccm klarer Flüssigkeit; am Herzen keine Spur von Fettgewebe; das Herz ausserordentlich viel kleiner als die Faust der Leiche. Ventrikel dünnwandig. In den Herzhöhlen nur wenig flüssiges hellrothes Blut. Beide Atrio - Ventricularostien sind für 2 Finger durchgängig. Die Wand rechts durchschnittlich 4, links 8 cm dick. Die Klappen sind durchaus zart, stark blutig imbibirt; die Aorta äusserst dürftig, misst

5,6 cm; Länge des linken Ventrikels aussen 8, innen 7,5 cm. Herzmusculatur rothbraun.

Linke Lunge durchweg lufthaltig, blutreich, knisternd. Rechts ist das Lungenparenchym, entsprechend der starken Retraction, fast ganz atelektatisch, sehr anämisch; im unteren Theil sind einige lufthaltige Abschnitte erhalten. Die Pleura gleichmässig verdickt, bläulich-weiss, hier und da kleinste Geschwulstknötchen.

Bauchhöhle. Die Milz wird mit dem Diaphragma und, da sich eine continuirliche Geschwulstmasse von ihr aus fast durch den ganzen linken Leberlappen erstreckt, auch mit der Leber und dem Magen im Zusammenhang herausgenommen. Nur an wenigen Stellen lässt sich zwischen Milz und Zwerchfell ein kleiner Abschnitt des Bauchfellsackes nachweisen; im grösseren Umfange geht eine Geschwulstmasse, welche die enorm vergrösserte Milz in toto einnimmt, ohne erkennbare Grenzen in Leber und Diaphragma über.

Es wird in der muthmaasslichen Längsaxe der Milz ein Schnitt gelegt. Auf demselben misst das Organ in grösster Länge 28 cm, in grösster Dicke 13 cm, in grösster Breite 18,5 cm. Nur im oberen Umfange zeigt der Durchschnitt einige Stellen, welche rothem, derbem Milzparenchym ähnlich sind und durch die Erhaltung der fibrösen Kapsel erkennen lassen, dass der ganze grosse Tumor der Milz angehört. Die Hauptmasse der Geschwulst lässt auf dem Durchschnitt in dunkelrother, etwas glasiger Gewebsmasse reichliche graugelbe, sowie reingraue durchscheinende Geschwulstzüge erkennen, die dem Durchschnitt hier ein grobgesprenkeltes Aussehen von dunkelroth, hellgrau und hellgelb verleihen. Ein umfänglicher etwa 15 cm langer und 5 cm dicker Abschnitt, nach dem Hilus zu, besteht nur aus völlig grauem, von gelben Stellen durchsetztem, opakem Geschwulstgewebe. Die Consistenz ist ungleichmässig aus derberen und weicheren Abschnitten zusammengesetzt, während der am tiefsten in die Bauchhöhle hinabragende, mit Colon und Netz verwachsene unterste Theil der Milz im Umfange einer grossen Männerfaust gänzlich opak, gelblich-weiss, zum Theil etwas schiefriggrau aussieht und eine erheblich derbere Consistenz aufweist. Dieser Abschnitt enthält keine Spur von Blutgefässen, sieht total mortificirt, stellenweise so trocken weisslich wie völlig verkästes Gewebe aus.

Die Leber ist in ihrer Form unverändert bis auf die beschriebene Verschmelzung des linken Lappens mit der Milz. Das Diaphragma und Ligam. suspens. sind links ähnlich dem gesammten Bauchfell von einer 2—3 cm dicken, glasig-grauen Geschwulstschicht durchwuchert, während der Leberüberzug rechts frei davon ist. Rechts schimmert dunkelbraunes Leberparenchym nebst einem taubeneigrossen, grauweisslichen Geschwulstknoten hindurch. Links zeigt sich, wie bereits erwähnt, eine eigenthümlich diffuse Durchwucherung des Lebergewebes, so dass die glasig-grau-gelbliche Tumormasse nicht nur die Pfortaderäste, sondern vielfach die ganze Acinusstruktur sehr deutlich erkennen lässt. An der Grenze vom rechten zum linken Lappen, welcher beinahe mit der Grenze der Geschwulst gegen das atro-

phische Lebergewebe zusammenfällt, lässt sich ganz deutlich die glasig-graue von Geschwulst durchwucherte Peripherie von den braunen Centren der Acini unterscheiden. Rechts liegt inmitten des leicht mit Fett infiltrirten Parenchyms ein taubeneigrosser Tumor.

Magen zeigt starke Faltenbildung, leicht schiefergraue, verdickte Schleimhaut, mit zähem Schleim darauf.

Beide Nieren fühlen sich derb an, Oberfläche glatt, blassroth, transparent, Rinde schmal, Kelche und Becken intact.

Die Harnblase enthält etwas trüben Urin; die Schleimhaut ist anämisch.

Im ganzen Dünn- und Dickdarm ist dünner Inhalt. Die Serosa enthält in der beschriebenen Weise einzelne Geschwulstknötchen.

Die Mesenterialdrüsen bilden, durchschnittlich in der Grösse von Kaffeebohnen, theils grössere, grauweisse Knötchen, welche auf dem Durchschnitt sehr weich und fast zerfliessend sind.

Die Aorta ist in ihrem abdominalen Theil eng, die Lymphdrüsen um dieselbe herum nicht merklich vergrössert.

Das linke Femur wird herausgenommen und aufgesägt. Obere und untere Epiphyse enthalten gelbe Spongiosa von normalem Aussehen des fetthaltigen Markgewebes. Die oberen zwei Dritttheile der Diaphyse sind dunkelroth, glasig durchscheinend, wie Himbeergelee. Das untere Drittel ist ebenfalls glasig und durchscheinend, aber von hellgelber honigähnlicher Farbe.

Pathologisch-anatomische Diagnose. Sarcoma lienis. Perisplenitis, Peridiaphragmatitis, Perigastritis et Perienteritis partialis sarcomatosa. Peritonitis exsudativa. Infiltratio sarcomatosa lobi sin. hepatis. Pleuritis deformans sarcomatosa dextra. Atrophia gelatinosa et hyperplasis medullae femoris sin. Hydrops anasarca.

Die mikroskopische Untersuchung ergab nun folgende Befunde:

Die glasig-grauen Partien der Milz zeigen nichts mehr von normaler Milzstruktur. Eine Abgrenzung von Pulpa und Malpighi'schen Körpern fehlt völlig. Das Gewebe besteht vielmehr aus rundlichen Zellen mit ziemlich grossen runden Kernen. Wünscht man einen Vergleich zu ziehen zwischen diesen Zellen und normalem Milzgewebe, so entsprechen sie den grossen lymphoiden Zellen, welche den Hauptbestandtheil der Pulpa ausmachen. Zwischen denselben ziehen längliche, spindlige Zellen, theils einzeln, theils in Zügen angeordnet, ohne aber ein zusammenhängendes Gewebe zu bilden. Sehr spärlich finden sich feinste Gefässchen mit sehr dünnen Wandungen, gefüllt mit rothen Blutkörpern. Von trabeculärem Gerüstwerk ist nirgends etwas zu sehen. Man hat vielmehr den Eindruck, als ob einzelne der genannten länglichen Zellen und Bündel Reste der Trabekel seien, welche durch üppige Zellwucherung auseinander gedrängt sind. Hie und da finden sich einige rothbraune Pigmentschollen.

Auf der Suche nach den Malpighi'schen Körpern trifft man auf Zell-

anhäufungen, welche absolut keine oder nur ganz minimale Kernfärbung angenommen haben. Man unterscheidet nur, dass zahlreiche, gleichmässig diffus gefärbte, rundliche Zellleiber dicht zusammengedrängt liegen, ohne dass ein Gefäss oder ein Bindegewebszug diese Gemeinschaft störe. Die wenigen Kerne, welche sich besonders in der Peripherie noch gefärbt haben, stellen einen grossen Chromatinklumpen dar, welcher gegen den hellen bläschenförmigen Kern der Nachbarschaft durch seine intensive Tinction sich stark abhebt. Ihre Grösse ist bedeutend kleiner als die der erst-erwähnten Geschwulstzellen. In der Nähe dieser Complexe liegen vereinzelte Zellen von sehr bedeutender Grösse, welche oft eine ganz beträchtliche An-zahl von Kernen besitzen. Scheint hier sicherlich eine Nekrose vorzuliegen, so hat man doch nirgends den Eindruck einer Verkäsung oder eitrigen Ein-schmelzung.

Einen wesentlich anderen Befund erhalten wir von den Stellen, welche makroskopisch „als gänzlich opak, gelblich-weiss, zum Theil etwas schiefrig grau aussehend und eine derbe Consistenz aufweisend“ bezeichnet sind.

Breite Züge von kernreichem Bindegewebe umschlingen Inseln von dem zuerst geschilderten Geschwulstgewebe. Der Reichthum an Bindegewebs-zellen nimmt stellenweise aber stetig ab; die Bindegewebszüge selbst ver-lieren an Schärfe ihrer Grenzen, die Rundzellen der eingeschlossenen Inseln nehmen keine intensive Kernfärbung mehr an und schliesslich bildet das Ganze eine diffus gefärbte, todte Masse; nur vereinzelte Kernbröckel zeigen eine geringe Chromatinfärbung. In nächster Nachbarschaft einer solchen Stelle finden wir eine grössere Blutung. Rothe Blutkörper scheinen prä-existirendes Bindegewebe aus einander gedrängt zu haben; zum Theil ist die Blutung zwischen die Ränder der nekrotischen Partien eingedrungen. In diese Blutansammlung öffnen sich einzelne, stark dilatirte Gefässe.

In den Bindegewebszügen sind nun etwas grössere Gefässlumina zu sehen und bei der Färbung auf Bakterien (besonders schön nach Gram) erwiesen sich diese, besonders in der Nähe der nekrotischen Stellen, voll gepfropft mit Kokkenrasen, welche nach ihrer Anordnung sich als Staphylo-kokken präsentiren.

In den anderen Präparaten, welche nicht aus diesen nekrotischen Stellen stammen, findet man ganz dieselben kokkengefüllten Gefässe, nur bedeutend spärlicher.

Die Betrachtung von Leberschnitten musste um so interessanter sein, da wir hier grössere Geschwulstknoten sahen, welche uns ein reineres Bild des Zellaufbaues der Tumormassen und ihrer eigentlichen Zusammensetzung zu geben versprachen.

Ist in Schnitten aus dem rechten Leberlappen die normale Struktur völlig erhalten, so sehen wir dort, wo schon makroskopisch eine durch die glasige Peripherie deutliche Acinuszeichnung zu erkennen war (speciell im linken Lappen), die Acini durch die Geschwulstzellen auseinander gedrängt, oft aber noch in ihrer vollen Anordnung erhalten.

Diese Zellwucherung zwischen den Acini ist an den regelmässigeren

Stellen theils schmal, theils erreicht sie in ihrer Breite fast das Maass des Radius eines Acinus. Die Ausbreitung der betreffenden Zellen scheint sich zunächst stets auf den periportalen, lymphatischen Wegen zu bewegen, wie man dort sehen kann, wo grössere Gefässstämme getroffen sind. Aber auch intraacinös ist die Wucherung erfolgt. An vielen Stellen sind die Acini durch radiäre, centripetale Wucherung vollständig auseinander gedrängt. Die Leberzellen liegen theils in Complexen, theils in Zügen, theils aber nur noch ganz vereinzelt in den Geschwulstmassen, bis schliesslich nur diese sich vorfinden.

Hier sieht man nun, dass dieselben sich zusammensetzen aus Rundzellen, die, wie schon ausgesprochen, in ihrer Grösse den Lymphocyten der Milzpulpa entsprechen. Die Leberzellen sind deutlich durch ihre grössere und unregelmässigere Form zu unterscheiden. Der Kern der betreffenden Zellen ist kreisrund, in seinem zarten Gerüst sind meist ein, oft auch mehrere Nucleoli zu finden. Der Protoplasmasaum, welcher die Kerne umhüllt, ist ziemlich schmal.

Die Geschwulstzellen liegen dort, wo sie grössere Knoten bilden, dicht an einander, ohne bemerkenswerthe Grundsubstanz. Nur ein Leberbestandtheil ist stets in seinem Bau gewahrt geblieben, die Gallengänge. Mitten in grossen Tumorabschnitten begegnet man ihnen mit ihrer wohlausgebildeten Epithelauskleidung.

Hatten wir nun in der Milz Partien gefunden, welche einer Nekrose anheimgefallen waren, so sehen wir Aehnliches in der Leber und zwar in den Rändern des linken Lappens dort, wo die ausgedehnten Verschmelzungen mit Milz und Diaphragma bestanden.

Die Leberzellen haben keine Kernfärbung angenommen, sie haben ihre normale Form eingebüsst, nur undeutliche Umrisse der diffus gefärbten Partien lassen erkennen, dass hier Leberzellen, dort Bindegewebe und dazwischen anscheinend Rundzellen gelegen. Aber auch hier hat man nicht den Eindruck einer eigentlichen Verkäsung. Wo zuerst wieder Kernfärbung eintritt, treten zunächst deutlich die Kerne der Geschwulstmassen wieder hervor und in allmählicher weiterer Ausdehnung ohne scharfe Grenzen tritt normales Lebergewebe hinzu.

Schliesslich präsentiren sich, wie in der Milz, bei Bakterienfärbung Gefässe in der Leber, welche vollgepfropft sind mit Haufen von Staphylokokken. Derartige Gefässe finden sich auch hier besonders reichlich in den letztgeschilderten nekrotischen Partien.

Betrachten wir nach diesen Befunden die wesentlichsten Punkte unseres Falles, so sehen wir zunächst klinisch:

Ein sonst angeblich gesunder und kräftiger Mann — von seiner gesunden Constitution ist auch sein Eintreten bei der Feldartillerie ein Beweis — fällt von einem Querbaum und verspürt seitdem in der Milzgegend stechende Schmerzen. Hierzu

gesellen sich Symptome einer fortschreitenden Anämie mit ihren Störungen (Schwäche und Mattigkeit, Verdauungsstörungen und Kopfschmerzen).

Bei einer 3 Monate nach dem Unfall vorgenommenen Untersuchung wird eine extreme Vergrösserung der Milz gefunden, welche therapeutisch sich nicht beeinflussen lässt.

Bei Fehlen sonstiger Krankheitserscheinungen lag die Vermuthung einer Leukämie nahe. Die Blutuntersuchung ergab jedoch nur die Befunde einer Leukocytose. Ihre tabellarische Zusammenstellung giebt folgende Zahlen:

Datum	Weisse Blutkörper	Rothe Blutkörper	Verhältniss der weissen : rothen Blutkörpern	Hämoglobin (nach Gowers)
1. Mai	15 400	4 640 000	1 : 300	70 pCt.
12. -	32 000	3 840 000	1 : 120	70 -
19. -	19 000	4 592 000	1 : 240	— -
4. Juni	8 410	4 000 000	1 : 480	77 -

Wir finden also eine merkwürdige Schwankung in den Werthen. Die Zahl der farblosen Blutkörper im Cubikcentimeter ist mehr oder weniger überschritten, ohne dass dabei eine starke Abnahme der rothen Blutkörper zu verzeichnen wäre; vielmehr bleibt die Verhältnisszahl der weissen zu den rothen Blutkörperchen wesentlich nicht unter der Norm; die letzte Blutuntersuchung lässt die rothen Blutkörper sogar weit über dem Durchschnitt reichlich erscheinen. Entsprechend der Zahl der rothen Blutkörper ist der Gehalt an Hämoglobin ebenfalls etwas subnormal.

Die Temperaturen erhalten sich durchaus in normalen Grenzen.

Ohne dass sich der Status wesentlich ändert, tritt schliesslich der Tod unter zunehmendem Marasmus ein.

Die ausserordentlichen Anforderungen, welche an das Herz gestellt waren, documentiren sich in dem hohen Puls, dessen Zahl mit geringen Abweichungen 120 pro Minute, stellenweise sogar bis 140 betrug. Dass schliesslich seine Kraft erlahmte, zeigte sich in dem anwachsenden Ascites und den Oedemen, die zum Theil wohl mit durch Compression veranlasst waren.

Dem entsprechend gestaltete sich der pathologisch-ana-

tomische Befund. Das Herz erweist sich als hochgradig chlorotisch, von ausserordentlicher Kleinheit und Schwäche der Musculatur. Die starken hydropischen Ergüsse in Peritonäal- und Pericardialhöhle entsprechen den klinischen Erscheinungen.

Der eigentliche Krankheitssitz findet sich aber in der Milz. Wie bereits klinisch in vivo, so imponirte sie bei Eröffnung der Bauchhöhle durch ihre eminente Grösse. Ihr Gewebe ist aber grösstentheils substituirt durch eine Tumormasse, die sich schon makroskopisch durch ein grau-glasiges Aussehen, zum Theil in einzelnen, theils weichen, theils derben Knoten und Knötchen, zum Theil in grosser diffuser Ausdehnung von dem noch spärlich vorhandenen Milzgewebe abhebt. Die sarcomatöse Natur ergiebt sich an den mikroskopischen Bildern, indem die oben beschriebenen Rundzellen die Geschwulstmassen bilden, um durch das Hineinziehen des Bindegewebes in die Proliferationsvorgänge die differenten Bilder zu liefern.

Dass wir nur in der Milz den Primärsitz zu suchen haben, beweist die Betrachtung der übrigen Organe. In erster Linie ist es die Nachbarschaft, welche von den Tumorwucherungen mitergriffen sind, so dass Milz, Leber, Netz und Diaphragma eine compacte Masse bilden. Das typischste Bild der Metastasirung zeigt uns aber der Darm. Hier können wir noch die einzelnen disseminirten Knötchen in der Serosa erkennen, gerade so wie wir es bei einer allgemeinen Carcinomatose des Bauchfelles sehen. Die anderwärts confluirten Knötchen bilden dann die diffusen Geschwulstmassen.

Die Leber ist, wie bei so vielen Fällen maligner Tumoren, vorzüglich von den Metastasen durchsetzt, welche hier grössere Knoten bilden, gleichzeitig auch das Fortschreiten auf dem Lymphwege zeigen.

Neben diesen Befunden in den Organen der Bauchhöhle finden sich metastatische Heerde nur in der rechten Pleura, hier aber wieder in besonders schöner Weise, indem auch hier kleinere Knoten subpleural sich vorfinden.

Abgesehen von einer geringen Vergrösserung der Mesenterialdrüsen, findet sich nur noch eine partielle pulpös-lymphoide Degeneration im Knochenmark vor.

Das Mikroskop belehrt uns, dass die Geschwulstmassen

aus ziemlich grossen Rundzellen in sarcomatöser Struktur bestehen.

Bei der Vergleichung unseres Falles mit den bisherigen Beobachtungen sarcomatöser Milztumoren, wurde man, abgesehen von den Weichselbaum'schen Fällen, welche ohne Metastasen verliefen, zunächst auf die Pseudoleukämie, wie es auch in der klinischen Diagnose geschehen war, verwiesen.

Durch die verschiedenen Formen, welche sich unter diesem Namen zusammenfanden, hat man sich schon zeitig genöthigt gesehen, eine Trennung vorzunehmen in die 1) lymphatische, 2) lienale und 3) myelogene Form.

Die Existenz der letzteren wird aber von verschiedenen Autoren[1]) bezweifelt.

Die ersten pathologisch-anatomischen Untersuchungen hatte nun Virchow[2]) angestellt. Zum Unterschied von den wirklichen Sarcomen der Drüsen und den gewöhnlichen lymphomatösen Geschwülsten benannte er die fraglichen Geschwülste Lymphosarcom (Sarcoma lymphomatodes s. lymphaticum). Er unterscheidet dabei die harte und weiche Form; bei ersterer prävalirt das Bindegewebe, während bei letzterer, welche weitaus häufiger, die Zellwucherung das Wesentlichste ist. Da es aber zwischen beiden Formen mancherlei Uebergänge giebt, konnte sich die scharfe Classificirung von Langhans[3]), welcher pathologisch diese beiden Arten trennen wollte, nicht ganz rechtfertigen.

Virchow betonte dabei, dass seine Lymphosarcome nicht mit den Sarcomen der Lymphdrüsen zu verwechseln seien, wenn er auch Uebergänge zwischen beiden, sowie auch zu den leukämischen Tumoren annehmen zu müssen glaubte. Indem er dabei gleichzeitig an der Thatsache festhielt, dass eine primäre Sarcombildung in den Lymphdrüsen vorkomme, hatte er einen

[1]) Riess, Pseudoleukämie. Eulenburg's Realencyclopädie. Bd. XVI. S. 107. 1888. — Litten, Pseudoleukämie. Penzold und Stintzing's Handbuch der spec. Ther. Bd. II. Abth. 3. S. 148. 1835.

[2]) Virchow, Krankhafte Geschwülste. Bd. II. S. 728 ff.

[3]) Langhans, Das maligne Lymphosarcom. Dieses Archiv. Bd. 54. S. 509. 1872.

principiellen Unterschied zwischen den pseudoleukämischen Tumoren Wunderlich's und den Lymphosarcomen der anderen Autoren gemacht. Hiergegen vertraten Billroth[1]) und Cohnheim die Auffassung, dass es sich trotz der Malignität der Erkrankung nicht um eine eigentliche Sarcomatose handele, und stellten daher dem gutartigen das vorliegende als das maligne Lymphom gegenüber.

Diesen Namen betrachtete Winiwarter[2]) „als einen entschiedenen Gewinn, obwohl er keine morphologische Unterscheidungsmerkmale ausspreche". Mir scheint es aber so, als ob dadurch die bis in den heutigen Tag fortdauernden Bestrebungen[3]) veranlasst wurden, welche Klarheit in die verschiedenen Begriffe und Auffassungen der Lymphome, Lymphosarcome u. s. w. bringen wollen, und in ihrem Facit mehr oder weniger stets auf die Virchow'schen classischen Anschauungen zurückkommen.

Schliesslich hielt Cohnheim die anatomischen Verhältnisse für nicht maassgebend bei der Unterscheidung der verschiedenen Lymphdrüsentumoren, sondern legte den grössten Werth auf die Betrachtung der ätiologischen Momente und führte den Namen „Pseudoleukämie" ein, wegen der Aehnlichkeit, bezw. Verschiedenheit mit der Leukämie, ein Name, den schon Birch-Hirschfeld[4]) als „ausserordentlich unglücklich gewählt" bezeichnet.

Da bei der Mehrzahl der Fälle nun eine meist sehr erhebliche Mitbetheiligung des ganzen lymphatischen Apparates besonders der Lymphdrüsen vorkommt, so fühlten viele Beobachter das Bedürfniss, einzelne Fälle aus dieser Gesammtheit herauszunehmen und besonders zu classificiren.

[1]) Billroth, Dieses Archiv. Bd. 18. S. 82. 1860. Bd. 21. S. 423. 1861. Bd. 23. S. 477. 1862. Langenbeck's Archiv. Bd. X.

[2]) Winiwarter, Ueber das maligne Lymphom und Lymphosarcom. Langenbeck's Archiv. Bd. 18. 1875.

[3]) Kundrat, Ueber Lymphosarcomatosis. Wien. klin. Wochenschr. No. 12 und 13. 1892. — Sharp, Gordon, Lymphadenoma (Hodgkins disease) of the lymphatic glands as a distinct affection. Journ. of Anat. and Phys. XXX. p. 59. 1895.

[4]) Birch-Hirschfeld, Ziemssen's Handbuch. XIII. 1. S. 361. 1879.

So war es in erster Linie Griesinger, welcher die lienale Form der Pseudoleukämie als „Anaemia splenica" beschrieb, unter welchem Namen dann verschiedene Fälle[1]) veröffentlicht sind, bei denen ein primärer Milztumor ohne Mitbetheiligung der Lymphdrüsen in die Erscheinung trat.

Eine andere Bedeutung erhielt die Bezeichnung „Anaemia splenica" aber in neuerer Zeit, als v. Jaksch eine Reihe von Krankheitsformen, die dem frühen Kindesalter eigenthümlich sind, zusammenstellte, welche das klinische Bild einer Anämie und hochgradigen Leukocytose mit starkem Milztumor boten und pathologisch-anatomisch nur einen Tumor der Milz, in seltenen Fällen noch von einzelnen Lymphdrüsen aufwiesen. v. Jaksch bezeichnete die Krankheit als „Anaemia pseudoleucaemica infantum", während G. Somma[2]) den Namen „Anaemia splenica" wählte. Hierher gehörende Fälle sind nun mehrere beschrieben und besonders Glockner[3]) hat in jüngster Zeit dieselben zusammengestellt und ergänzt.

Ueber die Veränderung der Milz in seinen Fällen hebt er hervor: starke Zunahme des reticulären Gerüstes und der Trabekel, auffallende Armuth an rothen Blutkörpern, die Anwesenheit eigenthümlicher „epitheloider" Zellen, die von ihm als Abkömmlinge der fixen Bindegewebszellen des Reticulums aufgefasst sind. Das Auftreten dieser Zellen und das damit Ueberhandnehmen des Bindegewebes nimmt er als wichtigstes Moment an.

Der Befund dieser epitheloiden Zellen muss uns an die Beschreibung zweier geschwulstartiger Milzvergrösserungen erinnern, welche einmal Gaucher[4]), dann Picon und Ramond[5]) geben.

[1]) Strümpell, Ein Fall von Anaemia splenica. Archiv der Heilkunde. XVII. S. 547. 1876. — Gretsel, Ein Fall von Anaemia splenica beim Kind. Berl. klin. Wochenschr. No. 20. 1866. — Degle, Ein Fall von reiner lienaler Pseudoleukämie. Wiener med. Presse. No. 11. 1891.

[2]) Somma, Ueber Anaemia splenica infantilis. Pasquali. 1874. — Allg. Wiener med. Zeitschr. 1891.

[3]) Glockner, Zur Casuistik der Anaemia splenica (Anaemia infant. pseudo-leucaemica). Inaug.-Diss. München 1895. (Lehmann.)

[4]) Gaucher, De l'épithélioma primitif de la rate. Paris 1882. (Octave Doin.)

[5]) Picon, R., et Ramond, F., Splénomégalie primitive, épithélioma primitive de la rate. Arch. de méd. expér. T. VIII. p. 168. 1896.

Letztere untersuchten eine ad maximum vergrösserte Milz, die einer 32jährigen Person exstirpirt war, welche nach einem Fall an vagen Schmerzen in der Milz, schwerer Kachexie und Anämie erkrankte. Makroskopisch war das Parenchym von blassrothem Aussehen mit grauen Zügen durchsetzt; mikroskopisch liess es noch Trabekel, Blutgefässe und Lymphknötchen erkennen, war aber wesentlich aus grossen epithelialen Zellen zusammengesetzt. Obgleich sie an eine Metaplasie der Milzzellen und an eine Endothelwucherung denken, so halten sie die Zellen doch für ächte Epithelien, die vom Pankreas versprengt sein oder vom Entoderm als Matrix der Milz stammen sollen.

Der Fall von Gaucher ist diesem ganz ähnlich. Er zeigt uns aber, dass es ganz von der Auffassung abhängt, wie die betreffenden Geschwulstzellen zu nennen sind. Fasst man die Bestandtheile der Milzpulpa, wie Ch. Robin, als „Épithéliums nucleaires“ auf, so ist es leicht, das Epitheliom sich zu construiren.

Wie dem aber auch sei, auf jeden Fall sind alle diese Fälle ein deutlicher Beweis, in welcher Dunkelheit man noch sich in der Pathologie der Milz befindet; wie unklar man selbst über die Auffassung der einzelnen Zellarten ist.

Wir haben in unserem Fall die Ueberzeugung, dass die grossen lymphoiden Zellen der Pulpa in atypische Wucherung gerathen sind. Sie haben die Struktur der Milz zerstört und einerseits in reiner Form Geschwulstknoten gebildet, andererseits das Bindegewebe mit in eine Activität hineinbezogen.

Dass wir unseren Fall nun nicht einfach unter die Lymphosarcome reihen, geschieht aus dem Umstande, dass Virchow[1]) bei ihrer Aufstellung wohl die eigentlichen Lymphdrüsen als primäres vor Augen gehabt hat, indem er bei den Lymphosarcomen angiebt, „dass die Milz das eigentliche Prädilectionsorgan der Metastasen sei“. In Bezug auf diesen Punkt giebt uns auch Ziegler[2]) an, dass bei der secundären Betheiligung der Milz bei der Pseudoleukämie zunächst die Lymphfollikel

[1]) Virchow, Krankhafte Geschwülste. Bd. II. S. 737.

[2]) Ziegler, Path. Anat. II. S. 90.

eine hyperplastische Wucherung eingingen, während Langhans (a. a. O.) constatirte, dass die lienale Form des malignen Lymphosarcoms, nur als weiches Lymphom auftritt. Ebenso scheinen bei den Lymphosarcomen nicht so ausgedehnte regressive Prozesse aufzutreten. Sowohl Virchow verzeichnet die geringe Neigung der Lymphosarcome dazu, als auch Riess, welcher glaubt, dass die pseudoleukämischen Tumoren kaum zur Erweichung, Abscedirung oder Verkäsung führen.

Bei unserem Fall sind die betreffenden Partien direct als zur Geschwulst gehörend anzusehen, nicht etwa, dass man an eine Infarktbildung zu denken habe, welcher das ganze Bild nicht entspricht. Eben so wenig ist nach demselben anzunehmen, dass etwa die Arsenikinjectionen eine derartige Nekrose veranlasst haben.

Merkwürdigerweise scheinen ja auch die Malpighi'schen Körper in einem degenerativen Prozess begriffen zu sein, obgleich in den Gefässen der Milz keine Veränderungen zu finden sind. Wir sind aber durchaus nicht berechtigt, noch genöthigt anzunehmen, dass die eben erwähnten nekrotischen Heerde mit den Malpighi'schen Körpern zusammenhängen, vielmehr scheint es sich um ähnliche Degenerationserscheinungen zu handeln, wie bei so vielen anderen Tumoren.

Sollte vielleicht das Zugrundegehen der Milzfollikel sich dadurch erklären, dass durch die fast totale Ausschaltung des Milzparenchyms aus seiner functionellen Activität die Follikel einer Inactivitätsatrophie anheimgefallen sind?

Um noch der markanten Tumoren in der Pleura und der Peritonäalserosa Erwähnung zu thun, so präsentiren sie sich als typische Metastasen. Dass keine Wucherung des gesammten oder eines Theiles des lymphatischen Apparates in Frage kommt erhellt um so mehr, da man dann wohl in erster Linie die reichen lymphatischen Apparate der Darmmucosa mitbetheiligt sehen müsste, was durchaus nicht der Fall ist.

Betrachten wir schliesslich noch die Aetiologie, so wird uns in unserem Fall angegeben, dass die Krankheitserscheinungen aufgetreten sind nach einem Fall. Angeblich soll derselbe auf die Nackengegend erfolgt sein; wir wissen aber nicht, ob nicht ein Insult auf andere Organe, z. B. eine Quetschung der Milz

durch den Rippenbogen stattgefunden hat. Bei Gaucher, sowie Picon und Ramond, deren Fälle in einer gewissen Parallele stehen, ist bei letzteren ebenfalls ein Fall und zwar auf den Bauch als Ursache angegeben, während Gaucher's eigener Fall nach Typhus entstanden sein soll, während er einen anderen Fall von Colin auch als traumatisch darstellt.

Bei der Leukämie ist schon des Oefteren auf die traumatische Ursache oder Auslösung der Krankheit hingewiesen, während man bei der Pseudoleukämie über die Ursachen noch weniger im Klaren war; dauernde Reize durch chronische und Constitutionskrankheiten figurirten in erster Linie.

Ich möchte hierbei erwähnen, dass im Greifswalder Institut mehrfach Sectionsfälle von Rekruten verzeichnet sind, bei denen sich allgemeine Sarcomatose des lymphatischen Apparates gefunden hatte, ob hierbei die veränderten Lebensverhältnisse eine Rolle mitspielen, soll hier nicht näher erörtert werden.

Zu den wenigen Angaben betr. Traumas gehört ein Fall Fröhlich's[1]), welcher nach einer Knochenfractur und Erschütterung eine, nebenbei bemerkt atypische, pseudoleukämische Erkrankung auftreten sah.

Dieses traumatische Moment in der Aetiologie erscheint mir um so beachtenswerther, da in unserer Zeit der Unfallsbegutachtung der ätiologische Gesichtspunkt auch für den praktischen Arzt von viel grösserer Bedeutung als bisher geworden ist.

Dass Traumen auch an anderen Geweben tumorartige Wucherungen erzeugen können, ist ja eine altfestgestellte Thatsache. Ich erwähne nur die allerdings nur hyperplastischen Wucherungen des Knochengewebes, welche einmal Buhl[2]) am Unterkiefer beschrieben hat; dieselben waren durch einen Hufschlag veranlasst. Etwas Aehnliches sah Jourdain[3]) nach einer Operation im Gesicht.

[1]) Fröhlich, J., Ein seltener Fall von Pseudoleukämie. Wiener med. Wochenschr. No. 7—10. 1893.

[2]) Buhl, Ein Riese mit Hyperostose der Gesichts- und Schädelknochen. Mittheil. aus dem pathol. Institut zu München. Stuttgart 1878.

[3]) Jourdain, Traité des mal. chir. de la bouche. Paris 1778.

Ob nicht bei diesen Knochenwucherungen irgend welche infectiösen Momente eine Rolle spielten, ist schon des Oefteren ventilirt worden. Dieselbe Vermuthung drängte sich aber noch viel eindringlicher bei den bei uns in Frage kommenden Krankheitsfällen sarcomatöser Art auf.

So wollen auch wir nicht die ätiologische Erörterung beschliessen, ohne auf die bakteriellen Befunde einzugehen, welche besonders in letzter Zeit häufiger bei den leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen gemacht sind.

Einige Autoren glaubten einzelne Fälle in Zusammenhang mit der Tuberculose bringen zu können, eine Annahme, deren Berechtigung durch die Befunde von Delafield, Askanazy, Cordua, Waetzold und Weishaupt anzuerkennen ist.

Aber auch andere Bakterienbefunde ergaben sich in einer relativ grossen Zahl von Fällen. So hat uns Verdelli[1]) eine Zusammenstellung von 26 Fällen gegeben, bei denen sich

10 mal Bacillen,
8 - Staphylokokken,
3 - Streptokokken,
1 - Pneumokokken,
4 - nicht näher charakterisirte Bakterien

fanden.

Er selbst züchtete aus einem Fall von Leukämie und zwei von Pseudoleukämie in vivo und post mortem den Staphylococcus aureus und albus.

Die Einen[2]) glauben nun, dass derartige Befunde beweisen, dass die betreffenden Bakterien die specifischen Krankheitserreger seien. Die besondere Form ihrer Infectionswirkung glauben sie, durch eine modificirte Virulenz der Kokken sich erklären zu können. Wenn nun auch nicht eiterige, sondern bloss entzündliche Prozesse in Folge ihrer Wirkung entstehen können, so hat Baumgarten gewiss Recht, wenn er bisher noch nicht den

[1]) Verdelli, Sull etiologia della pseudoleucemia e della leucemia. Arch. ital. di clin. med. anno XXXII. — Centralbl. für innere Med. S. 24. 1895.

[2]) Maffuci, A., Contribuzione alla doctrina infettiva dei tumori (un caso di limfoma maligno). Soc. Ital. di Chir. Napoli 1888. — Baumgarten's Jahresber. IV. Jahrg. für 1888. S. 90.

Beweis für erbracht ansieht, dass neben hyperplastischen sogar heteroplastische Wucherungen durch sie veranlasst seien.

In Folge der negativen Ueberimpfungen und der doch zu schwankenden Befunde der verschiedensten Bakterienarten nehmen Andere die Bakterienbefunde nur als durch secundäre Infection entstanden an.

Diese Möglichkeit, und zwar der Infection vom Darmkanal, geben auch Majocchi und Picchini[1]) zu bei einem ihrer Fälle, der in Bezug auf die bakterielle Frage ganz ausserordentliche Aehnlichkeit mit dem unserigen aufweist. Auch sie fanden bei einem Fall von Hodgkin'scher Krankheit in allen afficirten Theilen Mikrokokken, welche besonders die Blutgefässe in den specifischen Krankheitsheerden erfüllten.

Auf jeden Fall sind aber derartige häufige Befunde von Bakterien durchaus beachtenswerth. Wir kennen noch viel zu wenig die verschiedenen Formen der Krankheitserreger und ihre Lebensbedingungen, um in allen Fällen klar urtheilen zu können.

Dass allerdings unsere Beobachtung eine sehr mangelhafte ist, darüber sind wir uns selbst klar, da weder in vivo, noch post mortem Culturen angelegt waren. Auch eine Bakterienwucherung im Cadaver müsste in Berücksichtigung gezogen werden; aber die sich uns bietenden Bilder zeigten doch eine merkwürdige Regelmässigkeit. Auf jeden Fall glaubten wir aber diesen Befund hier verzeichnen zu müssen.

Wir hatten bei der Erörterung der traumatischen Ursachen die durch dieselben Insulte hervorgerufenen Tumorbildungen anderer Gewebe in Vergleich gestellt.

Die Beobachtung von ächten primären Sarcomen des Knochenmarks durch Grawitz[2]) zeigt uns aber, dass sich auch in anderen lymphatischen Apparaten Verhältnisse, ganz analog den unseren, abspielen können. Die Entstehung derselben erklärt er durch eine schwere anämische Dyskrasie nach einem

[1]) Majocchi e Picchini, Giornale internazionale delle scienze mediche. 1886. — Baumgarten's Jahresber. II. Jahrg. für 1886. S. 112.

[2]) P. Grawitz, Maligne Osteomyelitis und sarcomatöse Erkrankung des Knochensystems als Befunde bei Fällen von perniciöser Anämie. Dieses Archiv. Bd. 76. 1879.

Typhus. Die Sarcomwucherung selbst sei dabei aufzufassen als eine Steigerung derjenigen hyperplastischen Veränderungen, welche man gewöhnlich als lymphoide Umwandlung zu bezeichnen pflegt.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, würde bei weiterer Forschung immer der Gedanke verfolgt werden müssen, dass sich vielleicht eine gleichartige Aetiologie für die ganze Krankheitsgruppe herausstellen könnte.

Es scheint mir aber zur Zeit, da diese ätiologische Verschmelzung nichts als eine Hypothese ist, geeigneter, auch auf diesem Gebiete das anatomische Eintheilungsprincip zu wählen und dem entsprechend statt des vagen Sammelbegriffes „Pseudoleukämie" folgende bestimmte Diagnosen zu stellen:

1) Locales metastasirendes Sarcom der Lymphdrüsen,
2) Generalisirte Lymphsarcomatose des ganzen Lymphdrüsensystems ohne Primärheerd,
3) Nicht metastasirende Milzhyperplasie,
4) Primäres metastasirendes Milzsarcom (unser Fall),
5) Hyperplasie des Knochenmarks,
6) Generalisirte Sarcomatose des Knochenmarks.

